ANTONII SCARPA

dudum in Mutinenſi, nunc in R. Ticin. Archigymn.

P. Anat. & Chirurg. operat. Profeſſ.

ORATIO

DE PROMOVENDIS
ANATOMICARUM ADMINISTRATIONUM
RATIONIBUS

AD TYRONES

HABITA IN AUDIT. MAGNO ARCHIGYMN.

QUUM TRAD. ANATOM. MUNUS PUBL. AUSPICARETUR.

VI. CAL. DECEMB. ANN.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND

MDCCLXXXIII.

Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22288752

VIRO CELEBERRIMO,

DOCTISSIMOQUE

D. JOANNI ALEXANDRO BRAMBILLAE

CAESARIS

CHIRURGO LONGE EXPERIENTISSIMO

EC. EC.

ANTONIUS SCARPA

S. P. D.

Orationem inauguralem, quam paucis retro diebus habui coram Auditoribus praeclariſſimis, doctiſſimisque, publici juris facere jubet receptus

jamdiu mos in celeberrimo hoc Archi-gymnaſio, tum Amicorum judicium, qui non inutilem omnino Tyronibus in re Anatomica futuram pollicentur. Hanc quum leviter evolveris, Vir Cl., facile intelliges minime in animo mihi fuiſſe certas, & immutabiles disſectionum leges, & formulas ſtatuere, quo nil Anatomicae disciplinae perniciosius fore crediderim, sed receptas promovere, & novas quasdam proponere, ut ſimul conſilii mei in tradenda Anatome rationem ab initio patefacerem, ſimul Auditoribus meis quamdam veluti normam, qua in sectionibus, & injectionibus inſtituendis utantur, oſtenderem, arbitrio eorum alioquin permittens, ut pro suo quis-

que ingenio eamdem deinceps , & quammultipliciter immutet ; ratus hac una , atque unica ratione ad cognitionem earum rerum pervenire nos poſſe , quae circa hominis fabricam latent adhuc in abdito .

Hanc vero , quaecumque ea ſit , elucubrationem Tuo nomini inscribere, Vir Cl. , decrevi , quod & in Anatomicis peritiſſimus , & harum rerum aequus aeſtimator nihil unquam antiquius habueris , quam ut Anatomicam disciplinam , artemque salutarem totis viribus promoveres , ejusdemque cultores gratia exciperes , & prosequerere . Debeo jam multa humanitati erga me Tuae , quae porro augentur in dies , pro quibus & gratias ago cumulatiſſi-

mas, & opportunam hanc occaſionem lubens arripio, ut publice referam. Vale.

Dabam Ticini Idibus Decemb.

DE PROMOVENDIS
ANATOMICARUM ADMINISTRATIONUM
RATIONIBUS.

ORATIO

AD TYRONES.

Egregie cum scientiis, prudenter, utiliterque cum earum Profeſſoribus actum eſt, ut in ipsa muneris augurati6ne, tamquam conſignata publice norma, inſtitutionis suae disciplinam profiterentur. Nempe cum in scientiis, & artibus novari multa, multa antiquari in annos contingat, multaeque, & variae disputationum hypotheses saepe tractentur, utile porro visum eſt fore, ut quae cuique

placeat sententia, quae doctrinae ratio futura ſit, vel ab initio innotescat.

Nescio autem quo fato fieri dicam, ut quod in rebus admodum dubiis, plerisque omnibus commodum, id mihi uni in re certa permoleſtum, & grave videri poſſit. Nempe, ut de me primum, deinde de ipsa re pauca dicam, sentio, Auditores, quam grave mihi, quam periculosum ſit onus impoſitum, qui & ad anatomen, & ad locum ampliſſimum, & opinione maximi Principis ſim evocatus, ut omnino neceſſe ſit magnam omnibus de me expectationem eſſe propoſitam. Sed commoveor etiam magis dum reputo in quam saeculi lucem, in quantam artis amplitudinem inciderim, in qua non liceat aut mediocre quicquam, aut mediocriter elaboratum proferre. Versari enim me video in ea provincia, quam summi ante me viri, praeclariſſimi Philosophorum, totis

viribus excoluerunt. Nam, ut praeteream Malpighium, Ruyschium, Albinum, Meckelium, saeculi lumina, & magnum Halleri nomen, Morgagnum tamen artis principem, quo praeceptore, Hunterum tam multis, & magnis rebus praeſtantem, quo etiam amico nuper utebar, non praeteribo; quorum omnium vigiliis, auctoritate, doctrina, praeclarae huius artis decus usque adeo firmatum eſt, ut eorum inſtitutis nec adiici quicquam temere, nec permutari, aut demi poſſe videatur. Quo magis intelligo metuendum mihi fore summopere a judiciis hominum severiorum, ne ſi forte novare aliquid videar conari, levis animi, & imprudentis accuser, ſi emendandum susceperim, etiam notam temeritatis incurram.

De re autem ipsa, de anatome, quo magis omnia, & diligentius perpendo, quam concipiam animo spem, quid conſilii capiam

eo minus intelligo. Versari eam utique in demonſtratione rerum, quae in sensus incurrunt, quae ferro, quae manu attrectantur: sed quum tot inter inventa, tot mira crescentes ambages artis conſidero, quum effectus operum supervacuos, quum inanes praeparationum subtilitates, & infinitas prosectorum disputationes; tum vero intelligo quam incerta, quam manca, & caeca ſint omnia, quam magnis tenebris rerum pene omnium medio in verborum fulgore obruamur. Nec vero deeſſe quicquam adminiſtrationum subtilitatibus videri poteſt: sed quum hiſtoriam rerum percontor, quum seriem inventorum contemplor, admiror magis sapientum noſtrorum solertiam, qui inventis diſſectionum artificiis, arcana quaedam ſtructurarum myſteria, quae omnem aciem humani sensus effugiant, tamquam ex imis naturae adytis nonnunquam eruere potuerunt;

quae jamdiu exoptata, quaeſita incaſſum tot hominum ſtudiis laterent adhuc in abdito, ni felix, & ferax quorumdam ſagacitas, inventis novis adminiſtrationum artificiis, naturae latebras reseraſſet. Quo ego conſtanti rerum experimento permotus, non aliud fore unquam novatae operae pretium exiſtimavi, quam ſi promovendis, variandis nempe, mutandis, perficiendis, quoad fieri poſſit, diſſectionum rationibus incumbamus. Id fore hodie mihi, vobis judicibus, ſuſcipiendum, quod ſi improbaveritis, ſponte abjiciam: ſi veſtris ſuffragiis vicero, futuram hanc mihi metam ſedulitatis, induſtriae, vigiliarum augurabor. Oblector autem in his, atque etiam erigor auctoritate imprimis veſtra, & exemplo, Patres ſapientiſſimi, quorum fama ſtat huius Archigymnaſii celebritas, quorum inventis ſcientiarum penus augeſcit, & locupletatur in dies, qui nempe

non imitandis experimentorum periculis, non iterandis alienis, sed eruendis, excogitandis, tentandis novis utilium rerum incrementa scientiis, & artibus attuliſtis, quorum ego benevolentia, & favore hanc hodie suscepti muneris partem pleniore animi securitate conficiam.

Quum illud e natura eſſe maxime videatur, ut anatomicam adminiſtrationem a communibus corporis velamentis inſtituamus, tum illud potiſſimum inter anatomicos eſt receptum, ut eadem corporis tegumenta in cuticulam, reticulum mucosum, & membranam adiposam dividant, & sectione diſtinguant. Ut vero eſt nonnullorum etiam in minimis ingeniosa subtilitas, non desunt inter recentiores, qui id ipsum reticulum in binas iterum laminas sejungi poſſe arbitrentur. Numne ergo ex hoc hodie loco sen-

tentias hominum doctiſſimorum ego potiſſimum tanquam refutaturus insurgam? repugnat animus vehementer, praesertim homini ad obsequium, modeſtiamque inſtituto. Sed quum suscepti muneris ratio, & veritatis religio id onus mihi vel repugnanti proponat, ut rerum auctoritas ſit multo mihi potior quam hominum, enitar profecto, Auditores, ut omnia a me ſine injuria cuiusquam, ſine partium ſtudio, sed ſine fuco tamen audiatis enarrata, & propoſita diligenter.

Ergo ut nihil horum sedulitati detrahendum arbitremini, qui talia proposuerunt, illud pro certo habetote, iteratis celebriorum anatomicorum observationibus, mucosum corpus, atque cuticulam unum atque unicum humani corporis tegumentum, ad cutim intus molle, extus condensum, atque compactum haberi oportere: quo fit, & jure, ut nequeat a cute cuticula ſine mucoso

corpore separari, neque haec ab invicem ſine abraſione, atque etiam difficulter evelli. Proin vitio diſſectionis vertendum quicquid de generali tegumentorum in mucosum, & cuticulam diviſione, quaſi natura eſſent inter se diſtincta tegumenta, prosectores ſtudiosae oſtendunt iuventuti *(a)*, quemadmodum, & ex nimia sectionum subtilitate errores

(*a*) Si quis censeret hanc diſſectionis rationem, tametſi minus ad naturae normam inſtitutam, retinendam tamen eſſe in scholis, quod multum ſit tyronum animis, & captui accommodatam, quaererem, num opportunum valde, & commodum in tradenda Anatome ſit falſis rerum imaginibus veram humani corporis fabricam demonſtrare. Ego autem in hac re oppido perspicuum, ut rei naturae magis consonum reperio unum, atque unicum universale corporis tegumentum cuti superextensum oſtendere, quod intus molle, & mucosum, sulcis, & cavernulis ad excipiendas nerveas papillas reticulatum senſim, senſimque densum magis, & compactum evadit, quo ad extimam pertingit corporis superficiem.

res illos in nonnullorum scripta irrepſiſſe putandum eſt, qui mucoſum reticulum cribriformiter perforatum, ut adornatis Bidloi tabulis repraeſentatur, & alia ſimiliter de cuticulae inciſuris, quas conſtat plicato intus cum cuticula, cutiſque ſulcis impreſſo reticulo conformari.

Num vero felicius illi, qui ungues, pilos, quod a ſubjectis facile avulſi cum cuticula valde cohaerent, a mucoſo & cuticula tamquam propagines derivari proponunt? at nobis equidem non pauca ſunt, neque levia, quae oſtendant unguium naturam, atque elongationem, dum vivimus, non utique ad cuticulae modum coagmentari, certiſque conſtat obſervationibus pilos altius ſub cuticula, & mucoſo corpore ſuis quoſque radicibus inhaereſcere.

Quemadmodum vero a communibus velamentis viſcera, & membra circum cuncta

cinguntur; ita cellularis quoque tela muscu-
los omnes, carnesque conveſtit, ſimul con-
nectit, revincitque cum proximis, ſimul inter-
fusa ſibrarum fasciculis immiscetur; quo ritu
ex ſibris lacertus, ex lacertis musculi coale-
scunt. Proin resoluto hic illic cellulari tex-
tu musculos equidem adminiſtramus: sed
vetat id ipsum ratio ne subtiliter nimis in-
ſtituamus; nempe, ne poſthabitis naturae
limitibus, musculos pro lacertis, aut la-
certos pro musculis, multiplicatis nominibus,
obtrudatis.

Ex quo profecto quum tota pendeat
motionum corporis oeconomia, quum ex in-
certa musculorum prosectione labare omnem
artis peritiam, & phoenomenorum notitiam in
obſtipis, in luxatis, in fractis neceſſe ſit;
nonne jucundum vobis, perque opportunum
fore crediderim, Auditores, ſi inveſtigandi
totius corporis musculos rationem certam &

definitam veluti normam pro partium poſitu, mobilitate, figura conſtituamus?

Ea autem in re probamus imprimis atque sectabimur ordinatum illum ab Albino corporis poſitum, qui ſimplex ſit, & maxime secundum naturam ſinitus, erectum nempe in crura atque caput, pendentibus ſponte brachiis, ſic ut volae femoribus obversae ſint, digitique recti, facie, collo, pectore, ventre, pedumque priori parte in eamdem plagam aequabiliter verſis. Quo ſitu, poſituque corporis saepe variato, perpenſis diligenter per ſingula ſingularum partium musculis, nexubus, & mutationum figuris, licebit deinceps facile in ſingulis, & univerſis pro ſtatu, pro greſſu, pro converſione corporis varia quid cuique eventurum ſit intelligere.

Sectionis vero rationem quod attinet, ubi plures fibrarum fasciculi, quamquam

cellulari hic illic paſſim atque alte interfuso in unum coeunt musculum, non illico tamen tot musculos quot fasciculos propriis nominibus diſtinguendos putetis: nec certam subeſſe causae rationem cur partes quotlibet in unum musculum coalescentes in totidem ad libidinem musculos dirimatis; niſi forte leve illud putabitis accumulari vocabulorum farraginem, & rei anatomicae facultatem diductam verbo reipsa anguſtiorem evadere. Numquid brachii extensorem musculum, ſi in tres diviseris, & adjectis nominibus deſignaveris notiorem reddas, quam qui ex tribus initiis eumdem coalescentem demonſtrant? Nempe hinc & bicipites, & tricipites nominamus, quos qui in imponendis, congerendisque nominibus famam captant poſſint quam facile in multo plures exscindere. Quibus praeceptis, inſtitutisque magnus Albinus mirum quantum anatomicis re-

bus perſpicuitatis adjecerit, atque artem red-diderit juvenum animis accommodatam.

Profecto, ut muſculorum generalis diviſio certis quibusdam finibus continetur, ita & ſingulorum muſculorum adminiſtratio ſtatutas quasdam habet regulas & maxime neceſſarias, quas qui neglexerit, fruſtra ſperet muſculorum actiones in vivente homine ſe poſſe introſpicere.

Illud enim eſſe vobis maxime cautum oportet, ne in perſcrutandis muſculis eorum connexus, tum figuram a naturali vehementer mutetis; quandoquidem turbari per haec, aut penitus tolli eorum, quae e natura in vivente contingunt, notitiam perſpicuum eſt, & neceſſe. Atque id multo etiam magis in his, quorum actio multiplex pro varia partium flexione atque poſitu diverſimode complicatur, praeſtiterit, integris adhuc & membris & muſculis, ſervato, reſtituto, in-

verſo corporis ſtatu, figuras omnes, & mutationes scrutari, ut horum quotquot e natura sunt motuum rationes percipiamus. Sic biceps musculus, quem brachii flexorem vocamus, cum manus prona eſt vertit in supinam, supina cum facta eſt flectit cubitum. Pronatorum, Supinatorum musculorum actionem nullatenus in cadaveribus poſſumus imitari, niſi partium, in quas se musculi inserunt, flexionibus iteratis.

Leviter quidem haec de libera musculorum actione, prout vario fibrarum inceſſu atque ordine, variatis partium figuris, inserviunt; quandoquidem & in sensus hominum facile incurrunt, & cuivis paullo attentius conſideranti obversantur. Sed eſt quicquam aliud praeterea animadverſione valde dignum, in quo motionum pene omnium, quae in animali contingunt, vis atque ratio maximam partem versantur. Numquid enim

non etiam variata partis mobilitas, nixus, intentio actionem musculi multiformiter immutat atque determinat? Porro equidem, incitatis musculis, moveri mobilem partem, adducique ad immotam neceſſe eſt quaquaversus, perpetuo: receptumque eſt in arte hac parte mobilem musculum haberi, hac certo immobilem, infixumque inhaerescere. Quid vero ſi inverſis vicibus aliquando naturae vis, & poteſtas intentam ex adverso partem musculo objiceret? Si intentis acriter, & immobiliter musculis partem firmaret? Si quae immobilia & fixa censentur idem musculus aliquando adduceret, torqueret, converteret? Nonne contraria lege contrarios motus fore expectandos putetis? Quae qui conſiderant, non jure opinor musculos pelvi antice, & femori adnexos, tum eos, qui criſtae oſſis ilium, & tibiae sunt alligati alteros femoris flexores, alteros cruris extensores nominant

potius quam pelvis & trunci flexores, ſi iidem musculi, quum genu immobile factum eſt, pelvim ac totum ſimul truncum flectunt, & ad anteriora supra caput femoris rotant. Quorsum musculos, qui poſtice pelvi & femori cohaerent, tum eos, qui ab ischii tuberibus ad crus poſtice exporriguntur, alteros femoris extensores, alteros tibiae flexores nominant, ſi uterque musculorum ordo, dum ſtamus, flexo ad anteriora trunco, pelvim rotat ad poſteriora & inferiora, atque totum truncum erigit? Pedis extensores quos dicunt musculi femoris tuberibus poſtice, & talo connexi, firmato pede, femur supra tibiam, & genu flectunt. Extensores digitorum pedis, firmatis solo digitis, tibiam ad anteriora trahunt. Brachii flexores nonnulli, tum extensores musculi, immoto brachio, scapulas diverſimode movent. Thoracis musculi scapulis ſimul & coſtis adnexi, modo sca-

pula-

pularum motibus famulantur, prout alterutrum puncti fixi vicem gerit. Biventer maxillae sub certis circumſtantiis maxillam inferiorem a superiori deducit, viciſſim superiorem ab inferiori dimovet, & caput retro trahit, demum idem musculus ad laringem, & pharingem elevandum conducit. Quibus porro praeceptis haud quidem adamuſſim inhaeſiſſe videntur ii, qui musculos oſſibus ischii, & cavernoſis penis corporibus alligatos penis erectores nuncuparunt, quos certum eſt penis cavernosa corpora trahere potius ad inferiora. Ita quoties illorum musculorum, quos femoris extensores vocant, descriptionem apud nuperos, & quidem magnae notae Scriptores conſidero, toties cupio vehementer, ut quid pro femoris extenſione intelligant, velint clarius exponere. Namque, ſi extenſionem dicunt eam musculorum femoris actionem, qua flexum prius in priora femur

ad lineam corporis longitudinalem reducimus, recte quidem docent; ſi vero ex linea longitudinali cum reliquo corpore extendi poſſe femur, atque ad poſteriora duci, immoto trunco, arbitrantur, ajo nullam omnino femur extenſionem habere; quod unicuique veſtrum facile patebit juncturam femoris cum accetabulo in recentiſſimis cadaveribus examinando, tum advertendo femur a vivente, & erecto homine nullatenus ad poſteriora duci poſſe, quin eodem tempore truncum ad anteriora flectat. Longum eſſet in praesens uniuscujusque musculi actiones multiplices pro varia partium, quibus alligantur, mobilitate persequi, atque explanare; indicaſſe sufficiat quantum Myologia incrementi capere poſſet, ſi, emendata vulgari musculos inveſtigandi ratione, in eorum uſibus saepe multiplicibus conſiderandis, pro mutata partium, quibus nectuntur, mobilitate, accuratius anatomici incumberent.

Sed illud quoque in musculorum negotio reſciſſe expedit vehementer, eorum cum oſſibus cohaeſionis, atque connexuum omnino magnam haberi oportere rationem: in quo quum maximam naturae ſolertiam admiror, tum multo majorem, quam hactenus factum eſt, anatomicorum ſedulitatem deſidero. Vix enim multos invenias musculos, qui non variatis admodum inter ſe rationibus ſubtenſis oſſibus alligentur. Quidam enim, ſoluto penitus corpore, per extrema cohaerent; quidam per totum aequabiliter oſſibus annectuntur; quo artificio perſpicuum eſt quam magna compendia ad motus incitandos, refraenandosque natura ſibi comparaverit. Hinc porro, opinor, videmus vaſtos, atque cruralem robuſtiſſimos musculos genu, atque tibiam valide quidem, ſed certos intra fines, extendere, non ita vero definitam eſſe vim, atque actionem musculorum crus flectentium,

quorum plerorumque corpora ab oſſibus soluta sunt, atque libera. Quod profecto luculentius apparet, quum, fracto casu viri hominis femore, crus ejusdem lateris in flexionem adducitur, ibique, volente, nolente aegro, vehementer retinetur non ſine magna flectentium musculorum rigiditate. Fracto itidem humero trahitur in flexionem brachium bicipitis cum insueta tenſione, quippe qui corpore ab oſſibus solutus eſt, atque liber. Quae porro doctrina de diversa musculorum cum oſſibus connexione, ubi aliquando fuerit diligenti diſſectione illuſtrata, quantum in chirurgicis pro faciliori luxatorum, aut fractorum oſſium repoſitione afferre poſſit utilitatis, vel me tacente intelligitis.

Hactenus musculos, ceu funes subtensos vectibus, machinisque animalium, qua forma, in quos usus, quibus vicibus fungantur in corpore, ut scita diſſectione expediantur

per ſumma capita commemoravimus. Sed alterum inſtrumentorum genus eſt, in quo & magni uſus naturae verſantur, & exerceri anatomicam ſedulitatem, atque induſtriam oportet. Vocant id ligamenta, queis, tanquam vinculis, & retinaculis, roborata compages muſculorum, atque oſſium, ſimul ad multiplicem motuum varietatem, ſimul ad robur, & firmamentum corporis ſolidatur. Quemadmodum vero non unum, idemque eſt omnibus oſſibus juncturae genus, neque eadem tendinum ubique directio, ita non una eademque eſt ligamentorum forma, atque robur, ſed pro vario articulationum genere, & motuum amplitudine ligamenta varie oſſibus circumdata, atque tenſa fuerunt; hinc alia capſulae ad inſtar oſſium articulata capita revinciunt; alia funiculorum ad modum arcte ſimul oſſa conjungunt; alia demum in faſciculos, & ſtrata fibrarum explanantur.

Capſularium, atque teretium ligamentorum adminiſtratio haud equidem admodum operoſa eſt, neque ulla eſſe ſuſpicio poteſt, horum ligamentorum formam, atque numerum praepoſtera diſſectione mutari, aut ſine neceſſitate augeri; propterea quia adeo per se ipſamet natura ſunt definita, ut nulla fere indigeant praeparatione. Sed non ita cenſendum eſt de lacertoſis, ut vocant, ligamentis, in quibus fibrarum decuſſatio, inceſſus ſaepe multiplex infinitae propemodum diviſioni anſam praebent. Cujus rei exemplum habetis in Cl. Weitbrechti Syndeſmologia, qui in manu centum & viginti quatuor circiter ligamenta, centum vero & duodecim circiter in pede reperiri affirmavit. Cujus ego Viri, caetera clari, ſi patientiam aliquando fuerim vehementer miratus, non reputaverim tamen fore quemquam ex vobis, qui eamdem ſibi ſubtilitatis laudem prome-

rendam proponat. Quemadmodum enim de musculorum diviſione supra dictum a nobis eſt, ita & de lacertoſis ligamentis ſentiendum eſſe reor, certos nimirum quosdam diviſioni limites eſſe ab anatomicis ſtatuendos, ne novis ſine causa inductis vocabulis caliginem potius, quam perſpicuam scientiae claritatem afferramus. Lacertosa etenim plura ligamenta aliud nil sunt, quam unum saepe ligamentum, cujus segregatae, & dehiscentes fibrae plura ſimul jungunt oſſa. Non inficior ſingulos cuiusque majoris ligamenti fibrarum fasciculos, quo vergant, quibusve ossibus alligandis inserviant, persequi & opportunum eſſe, & scitu perutile, praesertim his, qui subtiliorem anatomen excolunt, sed nullius prorsus utilitatis in re anatomica eſſe censeo ſingulos unius ligamenti fibrarum fasciculos in tot peculiaria minora ligamenta, additis nominibus, diſtinguere; quandoquidem,

praeter rei ipſiusmet naturam, id facere vetat inconſtans ordo, inceſſus, atque numerus fibrarum, quae pro ſubjectorum varietate ex majorum ligamentorum lacertis exporriguntur.

Haec, queis craſſior ſtructura corporis continetur, & materiata compages tegumentorum, carnium, ligamentorum. Pertenues autem vaſorum reptatus, & occulta viscerum, & mirabilem illam nervorum implicationem toto corpore pertinentem putabitis, arbitror, tot annorum vigiliis fuiſſe tandem exarata penitus, & evoluta? Equidem non is ego ſum, qui laboribus cujusquam detraham, qui quaeſita tot curis, tot laboribus clariſſimorum hominum merita extenuem: ſed fatendum eſt tamen in ſubtiliori anatome nedum ab arcanis naturae, ſed a recta quoque partium adminiſtratione conſtitutam hactenus diſciplinam, atque artem vehementer diſtare.

Jam-

Jamque, ut a nervis incipiam, intelligitis arbitror ipſi per vos quam manca, & inepta illa ſit diſſectionis ratio, qua anatomici nonnulli solent nervos e cadavere exemptos ordine eleganti magis quam vero deponere in tabulas, quales illas fuiſſe apparet, e quibus celebres nevrologiae inſtauratores Williſius, & Vieuſſenius vulgatas jam nervorum descriptiones, & delineationes ordinavere; in quibus neque origo nervi, nec progreſſio, nec exitus, quibus terminis definiatur, satis apparet. Quamobrem illam nervos secandi methodum in universum anteponendam eſſe censemus, qua nervi ab ipsorum origine ad ultimos surculos, naturali eorum servata sede, adminiſtrantur, quique inter ipsos superficiales a profundis diſtincti, qua incedant directione, quibus vaſis sanguiferis socios se addant, quibusque musculis, organis sensuum, & visceribus prospiciant, una ſimul, &

eadem praeparatione, eodemque in ſubjecto percipiamus.

Viſcerum equidem nervos quod ſpectat, tantum abeſt, ut e naturali eorum ſede ablati claram, atque perſpicuam de eorum diſtributione in homine imaginem exhibeant, ut potius neceſſe omnino ſit cum ipsosmet nervos, tum viſcera, quibus inſerviunt, quam minimum fieri poteſt loco movere, ne inordinata, aut non naturalis viſcerum collocatio diſtributionem, numerum, atque inceſſum nervorum plurimum immutet; cujus rei illuſtre exemplum habetis in nuper editis a Cl. Waltero nitidiſſimis quatuor nervorum tabulis (*a*). Hac enim una, atque unica ſecandi methodo ad cognitionem eorum pervenire poſſumus, quae circa gangliorum, & plexuum collocationem, eorumdem reticulatum opus, modum vaſa irretiendi, mirabi-

(*a*) Acad. de Berlin. an. 1780.

lem filamentorum quaquaverſus diſtributionem verſantur, tum & rationem aſſequi, qua minores surculi penitiores subeant viscerum receſſus. Et quoniam nullum, ut arbitror, supereſt dubium, quin viscerum nervi, mutuatis partim a cerebro, partim a spinali medulla filamentis, compingantur, curandum sedulo eſt, ut qui ſit naturae modus in componendis viscerum nervis, quaeque inter spinalia, & cerebralia, quibus conſtant, filamenta proportio ſit per anatomen innotescat.

Siquidem cum in humano corpore plane multi ſint nervi, quorum rami partim visceribus sentiendi facultatem tribuant, partim vero musculorum motui famulentur, operae pretium eſſe arbitror duplicem hunc diſtributionis ordinem in unoquoque nervo perſequi, &, quantum per anatomen licet, patefacere. Qui enim partitis vicibus horum

nervorum ramos, pro diverſitate partium, quibus inſerviunt, adminiſtrant, non adeo claram, atque perſpicuam diſtributionis horum nervorum notitiam acquirunt, ac ſi multiplices cuiusque nervi ramos, partibus, fabrica, & uſu inter ſe diſcrepantibus, una ſimul inveſtigarent. Et quoniam, ut ſupra innuimus, illud eſt naturae inſtitutum in nervorum diſtributione, ut iterato ſaepe in ipſorum inceſſu inter diverſae originis nervos coalitu, novos alios nervos componat ex filamentis, quorum ſingulis diverſa, atque diſtincta origo eſt in cerebro, & ſpinali medulla, vel in utriusque, facile intelligitis, arbitror, hanc nervorum compoſitionem, quae tam late patet in univerſo nervorum ſiſtemate, & multorum eſt phoenomenorum in animali oeconomia inſtrumentum, nullatenus cognoſci poſſe niſi ab illis, qui plurium ſimul nervorum in eodem ſubjecto di-

ſtributionem, & multiplices inter se coalitus sedulo perquirant, atque conſiderent. Artuum inferiorum nervi ex. caus. ab iisdem radicibus spinalibus sunt, e quibus contenta in pelvi viscera nervos accipiunt. Artuum itidem superiorum nervi radices habent cum phraenico, & nervis viscerum thoracis communes, dorsales caeteri nervi ramos partim contentis in imo ventre visceribus, partim musculis thoracis, & abdominis largiuntur: Viscerum demum nervi non modo ex filamentis spinalibus numero pluribus, aut paucioribus conſtant, prout magis, aut minus a cervice diſtant, verum etiam in ipsorum compoſitionem filamenta e pari quinto, sexto, & octavo nervorum cerebri recipiunt. Quod ſi duplex eſt nervorum spinalium diſtributionis ratio, partim nempe ad musculos, & extimam corporis superficiem, partim ad viscera, non poſſumus profecto illorum

conſilium probare, qui spinales nervos, & intercoſtalem, quaſi nervi eſſent inter se omnino diſtincti, seorſim, & particulatim adminiſtrant, dum oſtendit anatome utrosque ab iisdem plane originibus, atque radicibus, magna saltem ex parte, deduci.

Nec quicquam variant, quae indicabimus de nervorum, qui sensuum organis prospiciunt, diſſectione. Nemo enim in anatomicis versatus ignorat organa sensuum plures nervos recipere, quorum unus dumtaxat cuiusque organi proprius eſt, & peculiaris, caeteri autem auxiliares veluti sunt, & organo, ut vocant, immediato subservientes. Mitto organum tactus, cujus multiplex adeo nervorum ordo adminiſtrationem nimium reddit difficilem, caeteraque organa conſidero, visus nempe, olfactus, auditus, guſtus, quorum plerisque duplicem auxiliariorum nervorum ordinem tribuit natura. Nervum enim

opticum, & retinam comitantur intra oculum ciliares nervi ex filamentis coalescentes tertii & quinti nervorum cerebri. Nervo olfactorio intra nares socios se addunt surculi ab ophtalmico, & maxillari superiore paris quinti. Auditorium nervum comitatur portio eiusdem nominis dura. Linguam praeter ramum paris quinti adeunt nervi ab octavo, & nono cerebri. Anne ergo hoc ipsum naturae inſtitutum in tribuendis unicuique organo pluribus nervis rationem adminiſtrationis oſtendit? Numne aptius propterea, & ſtudiosae juventuti utilius eſſet nervorum, qui ad organa sensuum feruntur, sectionem ita inſtituere, ut cum proprii, tum auxiliares nervi una ſimul in eodem organo conspicerentur? Anne demum per hanc secandi rationem ad multorum phoenomenorum explicationem illuſtrandam pervenire poſſemus, quae a consensu pendent inter organa sen-

ſuum, & caeteras corporis partes, quae nervos a communibus radicibus mutuantur?

Haud equidem ignoro hanc, quam vobis generatim propoſui, nervos ſecandi, & inveſtigandi methodum ſcientiae plurimum, & dexteritatis in rebus anatomicis expoſcere; proindeque tyronibus nimis difficilem futuram, quos elementaris inſtitutio cogit nervos in cadaveribus eo ordine perſcrutari, quo ab auctoribus deſcribuntur, ſingulos nempe, & ſeorſim. Verum, ubi aliquanto fuerint exercitati, hortor, ut plures ſimul nervos adminiſtrandos ſuſcipiant, multiplices ipſorum coalitus, & novos inde emergentes ramos conſiderent, & videant aliquando nova rerum ſpecie perculſi quantum ex hac ſecandi ratione utilitatis emergat ad clariorem nervoſi ſiſtematis ideam animo concipiendam.

Jam vaſis quoque, & humoribus, quemad-

admodum nervorum spiritu, per corpus cuncta irrigantur; sed de sanguiferis nondum dico; antequam enim irriguas venas, & multiplices humorum meatus proponam, expectatis opinor, ut horum etiam scaturigines, & conceptacula, atque ipsas sanguinis officinas, viscera expediam. Nec levis operae pretium eſt qua quaevis parte gignantur in corpore, qua partium fabrica, quo omniparae matris ingenio tot liquida humorum totis visceribus eliquata conſiſtant, tamquam enodatis ſtructurarum myſteriis, oſtendere. Qua etiam in re eo in primis utemur saeculi dicam, an artis jure, ut nec dare quicquam opinionum auctoritatibus, nec rationis arbitrio quicquam demere videamur, ſi forte quae hactenus fruſtra procerum induſtria tentata sunt, mutatis paullulum adminiſtrationum figuris, & ad naturae normam redactis diſſectionum rationibus, aſſequamur.

Jure equidem opinor, & antiquo, & communi hominum more, receptum eſt, reſupinato cadavere, moliri ventrem, thoracem, & corporis intima reſerare, ut latitantia intus viscera, tamquam amotis repagulis, pateſiant. Num vero putatis jacentes hac ratione viscerum formas, atque ipſo pondere depreſſas figuras egregie e natura repraesentari? At latet interim aversa facies in dorsum, atque lumbos, nec quae ſit retro forma, circuitus, magnitudo, qui fuerint ſtanti fines, amplitudo, contactus apparet: quae omnia profecto quamquam ex viscerum forma, atque ipſis locorum capacitatibus solent ad numerum, mensuramque describi, tamen veritatem sedulo requirentibus pervelim ego sensu magis, quam conjectura, oculorum magis quam mentis judicio determinari. Quam ob rem, perspecta jam toties viscerum thoracis, abdominis, qua anterius apparet, se-

de, figura, cur non & in pedes cadaver erigimus, & ducta in tergus, in lumbos secundum spinam sectione, & poſtica horum, quae in pectore, quae in ventre sunt, & magnos vasorum truncos, & ramorum flexus, & nexus, & inceſſus, & numerum per lumbos, & sacri oſſis confinia contemplabimur? Dicam ego, & de me libere dicam, quam multa ex hoc novo rerum spectaculo, & scitu jucunda didicerim, & ad usus artis in medicis, in chirurgicis utiliſſima.

Profecto non eſſe eamdem viventis hominis, nedum erecto eo, vel decumbente, sed ne ſtantis quidem, aut gradientis, aut requieti viscerum sedem, aut mutuam terminationem, illud ante omnia demonſtrat, quod alternis respirationum vicibus, aut alvo cibis conferta, modo deprimi viscera, modo attolli neceſſe ſit; ſive enim cibo, seu ducto in pulmones spiritu, viscera inflantur, perspi-

euum eſt, multa intus cogi in anguſtum, multa circum extra verti, eademque, mutata mole, figura, finibus extumescere; quae ſiquidem omnia ad sensum innotescunt, tum illud quoque ratio convincit futurum operae pretium, ut modo, erecto cadavere, modo aëre in pulmones inflato, & depreſſo per artem diaphragmate, quid mutationum intus contingat inspicere, & contemplari conemur. Num vero de corpore exempta viscera credamus tuto, & utiliter deponi in tabulas, & poſitu in planum aequato ordinari? Foemineas generationis partes, tanquam multiplici ramorum propagatione inter se diſtantes, & diductas, ſi in tabulam complanaveris, mutatis flexibus, poſitu, directione, intelliget nemo quae ſit vera in vivente foemina & vaginae inflexio, & oris uteri poſitio, qui nexus uteri cum inteſtino, & vesica, ligamentorum in anguſto quam magnus cir-

cuitus, flexus, adhaeſio. In maribus vero quae urethrae curvatura, quae musculorum origo, finis, insertio, sanguiferorum, nervorum qui inceſſus, quae circumflexio, quam multae, quam variae copulationes, quam circum undique multa per varios casus chirurgis, medicis, lithotomis maxime neceſſaria. Quid hepar, quid pancreas, & renes commemorem? quid referam errores multos, & graves, evulso e suis sedibus corde, de poſitu, de actione, de motibus in organo vitae principe in phyſiologia paſſim effusos? At cerebri improvida extra cranium adminiſtratio, divulſis multis, compreſſis, loco motis, labefactatis in molliſſimo viscere, quam multa turbavit, quam omnia penitus obscuravit!

Quapropter hanc quoque in adminiſtrationibus mutationem jure a nobis proponi intelligitis, quam saepe experti, nec multo

difficiliorem, nec ſine magno jucunditatis fructu fore proponimus. Quemadmodum enim in abdomine in caeteris, ſic quoque in pelvi, exciſis in latus partibus, poſſunt intima in loco, immota sede, figura, nexibus patefieri; ita reſectis coſtarum repagulis, intacto circum diaphragmate, apparent intus & cordis, & praecordiorum, & pulmonum volumina, & fornicati thoracis anfractus, & magni vaſorum ductus, & suis quaeque connexa locis, quae poſſis facile ſimul oculis, ſimul manu perveſtigare. Nec difficilius adyta cerebri latebroſis cuniculis concamerata, perruptis circum cranii carceribus rimari molliter haerentia loco, & perluſtrare licebit.

Quae dum memoramus, Auditores, nolite arbitrari id nobis eſſe propoſitum, ut abrogata veteri diſſectionum disciplina, inconditas vobis leges, & tamquam immutabiles sectionum formulas novandi quadam intempe-

rantia obtrudamus. Imo & probamus omnia, quae inſtituto veteri recepta ſunt, & commendamus quam maxime, ſed haec praeterea indicamus, ut ſciatis non modo licere, ſed oportere etiam, atque e re fore haec omnia multimodis, ſus, deque verſari, nec ullam tam certam, perpetuam in his hactenus haberi rationem, quae nequeat, pro re nata aliquando, atque etiam ſaepe, in melius mutari.

Nec novum id, inauditumque in re anatomica praeceptum putabitis, cujus uſu haec noſtrae artis quantacumque facultas eſt paullatim crevit, atque coaluit, excogitatis nempe in diem tentaminibus, experimentis, periculis feliciter iteratis. Cujus olim auctoritatem methodi quum pervidiſſet magni ingenii vir Nicolaus Steno, de cerebro diſſerens, anatomicorum ſui aevi conſuetudinem improbavit oſtendens nobiliſſimi hujus visceris fabri-

cam minus tunc temporis fuiſſe perſpectam, quod proſectores receptis antiquorum ſecandi, & adminiſtrandi cerebrum formulis ita inhaerebant, ut vel minimum mutare religioni ducerent.

Stenonis praeceptum non modo cerebri, ſi quid ego judico, sed & caeterorum viscerum, & organorum fabricam per anatomen inveſtigandam reſpicit, quarum rerum scientiam quantum ſtatutae quaedam, ac receptae in Scholis diſſectionum formulae retardarint, quantoque cum fructu noſtris temporibus ab iisdem fuerit disceſſum ignorat nemo, qui in anatomicorum inventorum hiſtoria ſit versatus. Id enim teſtantur quae de partibus genitalibus in utroque sexu Morgagnus, de tunicis inteſtinorum, & valvula coli Albinus, de foramine ovali, de valvula Euſtachii, de fabrica omenti, de diaphragmatae Hallerus, de vescica urinaria Camperus, de gravido

ute-

utero Hunterus, de aure Caſſebomius, Cotunnius, de oculo Zinius, de nervis Mekellius, Asch, Walterus detexerunt, aut illuſtrarunt, quos porro omnes Cl. Viros novas in eorum disquiſitionibus secandi rationes adhibuiſſe comperimus. Pharingem olim ad Valsalvae usque tempora e sua sede ablatum ita adminiſtrare consueverant anatomici, quaſi aliquid a palato sejunctum natura eſſet, atque diſtinctum. Nova Vir Cl. adhibita secandi ratione comperit palatum molle ad pharingem, veluti ipſius appendicem, pertinere, tum & duos utrinque musculos transverſim rescindere, qui pharingem a palato molli separabant. Laringem nova methodo rimari coepit Morgagnus, qua multa eorum, quae jam obsoleverant, in lucem reſtituit, nonnulla detexit. Narium internarum sectionem plane novam molitus fuit, qua naſi interni formam, anfractus, & meandros, oſſium turbinatorum numerum,

& sedem, canalis nasalis directionem, & exitum intra nares suis observationibus illuſtravit.

Quod ſi liceret noſtros hic qualescumque memorare labores, addere poſſem nuperrimas *de primo pari nervorum cerebri*, & nervo novo *naso-palatino* observationes, quas brevi publici juris faciam. Consueverant enim anatomici, irrito conamine, nervea paris primi filamenta intra nares perquirere supra membranae pituitariae faciem narium cavitati obversam, qua nimirum pulposa, & glandularis ipſius membranae subſtantia obſtat quominus tenuiora paris primi filamenta perspici queant. Aliam propterea sectionis rationem adhibendam a me fore intellexi, atque quaerere inſtitui num aptius, & commodius eſſet nervea paris primi filamenta inveſtigare retro membranam pituitariam, qua nimirum facie oſſeis narium parietibus, medio

celluloso textu, adhaeret. Res votis ſucceſſit, propterea quia magnum ibidem offendi nerveorum filamentorum e pari primo apparatum, e quibus organum olfactus immediatum late per nares diffuſum conſtituitur. Eadem prorsus sectionis ratione usus nervum novum e pari quinto, quem *naso-palatinum* appellabo, detexi. Quae profecto omnia non ea de causa dicta velim, ut mediocritatem meam vobis extollam, sed ut oſtendam quanti egomet ipse Stenonis praeceptum fecerim, & faciam tamen, tum ut ulterius confirmem quantae utilitatis ſit in rebus anatomicis a receptis diſſectionum formulis aliquando recedere, ſive ad ea illuſtranda, quae non ſatis nota sunt, atque perſpecta, ſive ad anatomicam scientiam novis inventis locupletandam.

Quae dum commemoro, Auditores, intelligitis me hiſtoricum magis agere, quam praeceptorem. Nil enim eſt, ſi quid video,

in ſcientiis, & artibus aut inventum, aut perfectum feliciter, quod non his auſis felicibus debeatur. Mutandis nempe artificiorum rationibus ſtat omnis artium, omnium quaecumque eſt, ulla perfectio. In re autem anatomica, quae revelandis beſtiarum extis, atque praecordiis multis jam ſaeculis ſteterat, tum tandem aliqua lux veritatis, & certae cognitionis effulſit, quum reſerari intus viſcera, exſcindi membranas, fibrillas, nervulos coeptum eſt, queis incitata magis proſectorum curioſitas eo ad extremum proceſſit, ut, novis adhibitis artificiorum rationibus, repere in intimos fibrarum receſſus tentaverit, & inconſpicuos venularum meatus auſa ſit, injectis intus liquoribus, perluſtrare.

En vobis magnum arcanae ſubtilitatis myſterium, in quo ſibi placet, in quo ſibi nunc plaudit, & jure laetatur anatome.

Quum nempe, injectis per artem liquoribus, qua nec manus pertigerat, nec acies oculi se penetraverat, innumerae inviſibilium canaliculorum congeries, agmina, glomerationes, miro spectaculo, apparuerunt, tum vero, tanquam sublato naturae velo, reserata sunt omnia, extulere se in lucem mirifici vasculorum reptatus, anaſtomoses, copulationes, inania demum parenchimatum nomina evanuerunt.

Quemadmodum vero in perspicillis mirificae illae insectorum myriades, & inanibus ad speciem spatiis se conspiciendas dederunt: ſic per injecta, non modo pertenuia hic illic, tamquam tubulorum filamenta, emicuerunt in solido, sed omnia irrigua, meantia fiſtulis inventa sunt, vasculorum plena, conferta, conterebrata meatubus, ut in evanidam tubulorum exilitatem itura omnia viderentur. Quo factum eſſe putandum

eſt (ut praeteritarum quoque rerum memoriam obiter recolamus), ut, prolatis in lucem Ruyſchianae artis miraculis, in eam ſententiam anatomici maximam partem deſcenderent, humanum corpus, membranas, muſculos, viſcera, ne oſſibus quidem exceptis, glomeratis innumerorum, atque pertenuium vaſculorum ramuſculis coaleſcere; nil eſſe plenum in corpore, nil caecum, nil invium, & humorum liquoribus inacceſſum, ſed vaſculis, fiſtulis, tubulatis meatibus plena omnia, conferta, fibras, membranas, cartilagines, oſſa meantibus intus liquidis maximam partem coaleſcentia. Quam ego quidem ſententiam, quae rerum argumenta refellant, non poſſum ſatis dicere hoc loco. Sed illud tamen confirmo, novandis methodis, mutandis veterum inſtitutis hanc nobis mirificae artis induſtriam ſtetiſſe.

Sed quoniam mutando multa inveniri,

perficiundo firmari eadem neceſſe eſt; idcirco illud vos ante omnia admonendos opinor, ne, aut perfectam hactenus, eamdemque certam, & indubiam hanc artis partem, quam ab injectionibus nominant, reputetis, nec ejus effectu haberi certam undequaque, & perpetuo rerum demonſtrationem, exemptam labe vitiorum omnium, & errorum exiſtimetis.

Profecto ſim nimis multus, Auditores, ſi omnia recenseam, quae quamquam injectionibus diligenter tentata, tamen quaeſita adhuc carent demonſtratione. Famigerata illa eſt, atque apud omnes nobilis quaeſtio de glandularum ſtructura, num glomerata conſtent vasculorum congerie, num in folliculum intus circumrepentibus extus vasculis concameratae excaventur? Nempe arteriarum secernentium extremitates, & excretorii canalis initia num receptaculum quoddam in-

tercipiant, an arteriarum earumdem extremitates non intermiſſa continuitate in ductum abeant excretorium? Sunt inter phyſiologos sane non pauci, qui hanc alteram ſententiam per injectiones demonſtrari poſſe contendant. Sed, ſepoſita aliquantulum auctoritate, & partium ſtudio, quaeram ab illis, qui in re anatomica non aliud, ut demonſtratum, admittunt, quam quod oculis usurpari poteſt, quaeram, inquam, num ex eo, quod injecta materies ex arteriis viscerum, & glandularum ſecernentium partim in venas reddit, partim in ductum abit excretorium, ſatis inde demonſtratum eſſe arbitrentur arteriarum extremitates in organis ſecernentibus itinere non intermiſſo, nulloque medio conceptaculo in ductum excretorium elongari? Nonne idem omnino contingere poſſet, ſi criptae, ſi conceptacula minima adeſſent media inter ſecernentium arteriarum oscula, & excretorii duc-

ductus initia? Sane non adsunt, ſi lubet conjectari, media haec receptacula in organis secernentibus, sed neque satis inde causae eſt, ob quam Ruyschianam sententiam, ut omnino per injectiones demonſtratam, amplectamur. Quod ſi nonnulli observationes in medium afferrent viscerum, aut glandularum, in quibus, poſt repleta vasa quam feliciſſime, tum & ductu ſimul excretorio, diuturnaque maceratione, ablutione, eroſione, membranis, & celluloso textu ablatis, arteriarum extremitates in ductum excretorium elongatas poſſent exhibere, reponerem, Auditores, neminem me magis cupidum fore, ut talia aliquando oſtendantur, sed vereri quammaxime rem nondum ad tantam subtilitatem perductam eſſe, neque talia praeparata in celebrioribus anatomicorum Museis reperiri. Quod ea potiſſimum de causa dico, ut diligentiam veſtram ultro excitem ad hanc spar-

tam suscipiendam, neque interea quidquam in anatome pro certo accipiatis, quod nondum ſit demonſtratum.

Quae de organis secretionum in genere dicta sunt, quorum fabricam penitiorem, organumque secretionis praecipuum evolvere, ac demonſtrare subtiliores hucusque cognitae injectiones haud omnino sufficiunt, eadem profecto dicenda sunt de medullari cerebri subſtantia per injectiones indagata. Cerebri enim cortex, quando vasa rite, optimeque repleta sunt, nonniſi ex vaſis conſtare videtur. Vasorum eorumdem subtiliores propagines, qua facie cortex medullam spectat, in tenuiſſimam abeunt lanuginem vascularem, quae in suppoſitam medullam cerebri se dimittit. An ergo deducendum eſt, quemadmodum nonnulli docuerunt, medullam cerebri, & tubularem eſſe, & cinereae subſtantiae vaſis coalescentem, tum & modo

memorata vascularis lanuginis filamenta illos, eosdemque tubulos conſtituere, qui secretum in cortice aethereum spiritum excipiunt, atque ad nervos traducunt?

Quicumque rem attentius examinare, ac perpendere voluerit, facile intelliget mollem, ac tenerrimam medullae cerebri texturam longius diſtare a corticis memorata nuper lanugine vasculari injectae ceraceae materiae meabili; quae porro lanugo non aliam fortaſſe ob causam, ut ait Albinus, medullam cerebri subit, atque eam qua vasa penetrant intra oſſa.

Porro neque purum, putumque sanguinem a matre ad foetum meare subtiliores quaeque injectiones, in noſtro saltem genere, hucusque satis manifeſto, patefecere. Oſtendunt quidem injectiones uteri vasa geſtationis tempore in placentam elongari; imo eam placentae humanae partem conſtituere,

quae utero adhaeret, quaeque per injecta uteri vasa repletur, vacua remanente altera placentae parte, quae umbilicalis funiculi propago eſt, atque ad foetum peculiariter ſpectans; quam ob rem ſit, ut dum placenta repletur ſimul per vasa uteri, ſimul per umbilicalem funiculum, zona veluti quaedam inter duo vasorum ſyſtemata injectione vacua remaneat, quae utrumque vasorum ordinem, eorumdemque limites definit. Sit ne vascularis, aut cellularis ſimpliciter in noſtro genere media haec ſubſtantia, quae secundinam humanam, non secus, ac in brutis, in duas dirimit partes, *maternam* nimirum, & *foetalem*, non poſſumus satis definire, neque lubet inter conjecturas fluctuare. Si quid tamen lucis super hac re observationes ex anatome comparata desumptae offundere queunt, non omnino fortaſſe inutile erit quidquid de hac re nuper adnotaverim vobiscum communicare.

In porcellis indicis ea eſt cotyledonis fabrica, ut materna ipſius portio papillam excipiat foetalis placentae forma ab humana non abſimilis. Neque sua deeſt in his animalibus decidua membrana, qua cotyledonis antica facies, papilla, & foetalis placentae poſtica sedes cooperiuntur, unaque ſimul alligantur. Vasa uteri in porcello proxime catulos editura cum repleverim, repertum eſt injecta uteri vasa ex maternae cotyledonis cavitate in exceptam foetalis placentae papillam manifeſto tranſiiſſe, totamque placentam ad funiculum usque umbilicalem eadem materia repletam fuiſſe, rubroque colore infectam: indicio satis manifeſto patulam in hoc animali, atque adapertam eſſe viam humoribus a matre ad foetum. An & in caeteris quoque animalibus, tum & in homine vasorum uteri cum foetali placenta anaſtomoſis longe manifeſta eſt, & sanguini meabilis,

quo magis ad ultimum accedunt geſtationis tempus? Res eſt, quae ulteriorem exposcit indaginem, veſtraeque sedulitatis, & induſtriae non indigna.

Sed, ut unde disceſſimus revertamur, summa haec eſt praecipuarum rerum, quae satis nondum per injectiones fuerunt demonſtratae, quaeque accuratam magis, & aſſiduam perquiſitionem exposcunt antequam de iisdem quidquam pro certo affirmare valeamus. Cui porro perquiſitionum generi dum operam dabitis, illud sedulo vobis curandum erit, ne vitio adminiſtrationis incauti hallucinemini.

Vitia autem injectionum praecipua duo sunt; nimia ſiquidem, & praeternaturalis vasorum repletio; injectae materiae de vaſis effluxus, atque circum effuſio. Cognitum, atque perspectum eſt in feliciſſimis quibuscumque injectionibus repleta vasa ultra na-

turae modum diſtenta, ut plurimum, reperiri, longeque majorem sanguinis, aut lymphae copiam videri admittere, quam ſit secundum naturam. Vis enim, qua utimur in replendis vaſis, aegre, a viris etiam in hac arte multum exercitatis, ita pro partium mollitie, vasorum tenuitate, & subjectorum diverſitate temperari poteſt, quin repleta vasa ultra naturae modum non turgeant, vel nimium aliquando in ipsorum extremitatibus diſtenta, aut disrupta impulsum liquorem in circumpoſitum cellularem textum effundant. Quorum alterum incommodum, quamquam vix, ac ne vix quidem omnino praecaveri queat, tamen usus, & sedula exercitatio reddet artificem paratiorem. Alterum, nempe injectae materiae exundatio, atque effluxus, graviſſimos saepe in errores inducet vel exercitatos in hac arte prosectores, niſi summa diligentia in replendis vaſis, tum in secandis, scrutan-

diſque partibus incumbant. Fit enim non raro, ut ii, qui haec inconſiderate, & oſcitanter tractant, id, quod effuſum eſt in tenerioribus praeſertim, ſubtilioribusque partibus, pro repletis vaſis accipiant, vel, & in vivente, ſecundum naturam humores ibidem effundi, & ſimilia horum contingere arbitrentur.

Quem porro caſum mirati, qui Lienis vaſa, injecto liberalius humore, impleviſſent, id protinus e natura fieri docuerunt, effuſum nempe ab arteriis ſanguinem in cellulis elaborari antequam redeat in venas; quod tamen negat certo iterata, modo lenis, & diligens, in Liene injectionis adminiſtratio. Nec ſecus videas in Pulmone, quo, niſi magna adhibeatur in replendis vaſis diligentia, injectus liquor facili negotio in celluloſum interlobularem textum effunditur. Certo tamen conſtat hanc viam neque ſanguini in viven-

te,

te, neque injectionibus in cadavere patulam eſſe, ſi rite haec, accurateque fuerint inſtitutae.

Porro & in inteſtinis componentium tunicarum laxitas, & interpoſiti cellularis textus levis cum membranis cohaeſio, atque ductilitas injectae materiae effuſioni occaſionem praebent, niſi leni admodum vi impellatur. Ruyschius, summus certe in arte injectandi vir, quum venas inteſtini humani admodum impleviſſet, faciem ipſius interiorem plenam vidit tuberculorum rubrorum, quae etiam remanebant inteſtino exſiccato. Papillas nerveas eſſe exiſtimavit Vir Cl., quarum vasa fuiſſent repleta. Re attentius explorata, compertum fuit papillarum speciem vitio impletionis deberi, liquorem nempe in venas nimis urgendo de earum propaginibus, quae in villis sunt, effluxiſſe, coercente tunica externa villorum.

Neque infrequens eſt in feliciſſimis, quas appellant, injectionibus impulſi liquoris effuſio in caeterorum quoque viscerum cellulosa, in cutis textu, intima corroideae oculi tunica, pituitaria naſi membrana, linguae superficie, inter oſſium lamellas, & cellulas meditullii, inter musculorum demum tenuiores fibrillas, quo fit, ut modo memoratae partes, vel intense nimium, & ultra naturae modum coloratae appareant, vel tuberculorum, papillarum, villorum speciem, & novos aliquando vasorum ordines, glomerationes, & reptatus praeseferant. Cuticula, inorganicum corpus, & vaſis deſtitutum, poſt subtiliores cutis injectiones aliquando ita imponit, ut facile crederes deprehendi in ea repleta vascula extrema. Verum, re diligenter examinata, reperimus, docente Albino, vascula haec cuticulae propria non eſſe, sed papillarum subjectae cutis, e quibus aliquando de injecta materie aliquid erumpit,

quod, detracta deinde cuticula, vaginis papillas continentibus adhaeret specie vasculorum.

Sed, praeter haec omnia, ea quoque inter errores, qui ex praepoſtera adminiſtratione, & vitio effuſionis in anatome derivarunt adnumeranda eſſe censeo, quae jamdiu de fabrica, & usu glandularum lymphaticarum, deque lymphae ductuum multiplici cum sanguiferis vaſis anaſtomoſi fuerunt proximis temporibus evulgata. Docebant ſiquidem lymphatica vasa serosum laticem effundere in textum cellulosum glandularum conglobatarum, ut tenuiori ibidem recepto, admixtoque rore lympha dilutior, & fluxilior de iisdem glandulis emanaret. Hunc errorem fovit injectio mercurii per advehentia lymphatica vasa, qui, dum nimis urgetur, valvulas disrumpit, seque in cellulas glandularum exonerat. Sed nil magis certum eſt, quam lymphatica vasa, cum in universo corporis

ambitu, tum in conglobatis glandulis, lympham non effundere in textum cellulosum, sed ab eodem absorbere. Cujus inſtituti causa ex cellulis glandularum conglobatarum tenuia insurgunt lymphatica vasa, quae secretam ibidem lympham recipiunt, eamque lymphaticis ductibus per glandulam traductis effundunt, qua nova subtilioris liquidi accessione, lympha ab inferioribus partibus importata fluxilior de glandula prodit. Id confirmant injectiones scite, accurateque inſtitutae, per quas non effluit de vaſis injecta materies, tametſi evehentia e glandulis lymphatica vasa repleverit, in quibus porro glandulis id omne, quod globularis, & infarctae cellularis subſtantiae speciem praesefert, aliud nil eſt quam lymphatica ipsamet vasa mirabili ratione in se convoluta, atque glomerata. Secus enim neceſſe eſſet duplex, & oppoſitum ſimul aſſignare munus lymphaticis vaſis, alterum nimirum advehendi intra cel-

lularem, alterum ab eadem revehendi, quod profecto & observationibus, & naturae inſtituto in conſtruendis lymphae ductubus repugnat.

Vulgatam sententiam quod spectat de vasorum lymphaticorum cum venis sanguiferis anaſtomoſi, notatu valde dignum eſſe arbitror lymphae ductus, neque paucos, neque infrequentes eſſe, qui arcte, & preſſe adeo sunt venis sanguiferis alligati, ſimulque coaliti, ut, disruptis aliquando pondere urgentis mercurii utrorumque vasorum tunicis, effluat de lymphaticis in venas rubras mercurius absque ullo externo effuſionis veſtigio. Non naturalem hanc communicationem potiſſimam fuiſſe causam arbitror, ob quam Meckelius, dum viveret Cl., detexiſſe ſibi visus ſit non omnes lymphae ductus canalem thoracicum petere, sed eſſe nonnulla lymphatica vasa, quae in itinere in proximas venas rubras se immittant, absorptamque lympham breviori via sanguini affundant. Fateor me quoque

talia aliquando videntem in eumdem cum Meckelio errorem iturum fuiſſe, niſi Hewſonii nuper Cl. ſuper hac re animadverſiones coëgiſſent rem attentius examinare.

Mitto de illorum lapſubus verba facere, qui venas rubras ſanguine vacuas, & pellucentes pro lymphaticis, aut peculiaribus quibusdam ductubus habuerunt. Memoraſſe ſufficiat celebrem illam controverſiam inter Coſchwitium, & Hallerum de ductu ſalivali novo, quae Nukius de ductu lymphatico ex pineali glandula exeunte, quae Valſalva de vaſis lymphaticis retinae, & nervi optici, de vaſe ejaculatorio volatilium e renibus ſuccenturiatis orto, quae nuper de vaſis lymphaticis proſtatae, & cervicis veſcicae urinariae, aliaque id genus, quae pene obſoleverunt, & taedet recenſere.

De vitio adminiſtrationum ob injectae materiae effuſionem, quod ſupereſt, ſciſcita-

bitur fortaſſe aliquis, Auditores, quanam id ratione queat praecaveri, & ſi forte id incommodi acciderit, quanam ratione valeamus non naturalem vitio effuſionis partium fabricam a naturali diſtinguere. Praecavemus injiciendae materiae effuſionem partes ſanguine prius abluendo absque diuturna nimis maceratione, sed laxando tandiu in tepida, quantum satis ſit ad fluiditatem quamdam retardato in vaſis sanguini reſtituendam, ut leni preſſione, & impulsae per arterias ceraceae materiae ultro, facileque recedat sanguis, seque in majores venarum truncos recipiat. Injiciendae porro materiae fluiditas determinanda eſt pro ratione laxitatis replendarum partium, & tenuitatis vasorum. Vis demum impulſionis ita in ſingulis injectandis partibus temperanda eſt, ut imitari, quoquo modo, videamur vim, qua sanguis unasquasque partes petit, alluitque. Quod ſi nihilominus effuſio aliquando contingat, injectae-

que materiae summa ſit fluiditas, de errore nos ſtatim admonebunt lymphatica vasa in visceribus, quae turgere incipiunt, idque ulterius confirmabit diligens, & accurata diſſectio textus celluloſi, quo vasa ſimul revinciuntur, tum, & in caeteris, sedula comparatio earumdem partium secundum naturam se habentium, deque earumdem obeundis muneribus conſideratio.

Sed neque ex minus felici injectione, ſi quando contigerit, fructum laborum veſtrorum amittatis velim, Auditores, nec propterea ea ipsamet praeparata negligatis, quod effusam in ipſis injectionis materiem conspicietis. Non enim fortaſſe inutilem in rebus pathologicis operam collocarent, qui ex anatome perdiscerent, & ad certas quasdam claſſes redigerent eas humani corporis partes, in quibus impulsus per arterias liquor facilius, quam in caeteris, de vaſis effluit, &

in

in circumpoſitum cellularem textum se effundit. Multa, niſi plurimum fallor, ex harum rerum cognitione illuſtrari poſſe arbitror circa illorum morborum naturam, & phoenomena, quae ab humorum affluxu pendent ad partes, quarum laxa plus, minus, in sanis etiam, textura pronum magis, aut minus in vivente homine reddit humorum ab impellente, & aucta a tergo sanguinis vi in cellulosam effluxum. Neque porro spernendae utilitatis fore censeo morbosa, obſtructa, & mole nimium turgentia viscera, injectis intus liquoribus aliquando rimari, ut, num hisce in morbis vasorum praeternaturalis conſtrictio, & immeabilitas, an vero nimia eorumdem laxitas, & dilatatio auctae in obſtructis visceribus molis, tum redundantis craſſae nutritionis, ac ſimul perturbatae in his secretionis, aut functionis cujusque causa ſit, clarius, certiusque, iteratis hujuscemodi periculis, innotescat.

Caeterum, in anatomica vasorum humani corporis adminiſtratione, non magis ſollicitos vos eſſe velim de inveſtigandis per injectiones minimorum ſurculorum reptatibus, quam de cognoſcendis majorum ramorum origine, ſede, atque inceſſu; in quibus profecto videntur anatomici ſerius, quam rei dignitas, & utilitas poſtulabat, eorum ſollertiam, atque operam collocaſſe. Ruyſchius equidem, & Albinus, cum tam magni eſſent injectionum artifices, majorum humani corporis vaſorum hiſtoriam vix quicquam auxerunt: in eo nempe nimis occupati, ut, reſectis de ſua ſede partibus, & mirifice praeparatis, lagenas replerent, aſſeresve exornarent; proindeque elegantes quoſdam arteriarum fines, reticulata opera, & penicillos artificioſe adminiſtrarunt, ramorum vero, qui ab Aorta, tanquam trunco, per membra, muſculoſque feruntur, hiſtoriam minimum locupletarunt. De quorum porro majorum vaſorum diſſec-

tione monendi eſtis, me illorum conſilium, & ſecandi rationem, ut valde deficientem, rejicere, qui vasa de corpore ablata, quemadmodum de nervis quoque praediximus, supra tabulas disponunt, ut totius Angiologiae imaginem exhibeant. Eam methodum, ut potiorem, utilioremque vobis sequendam propono, qua repleta vasa majora totius corporis, ablatis, aut deductis, pro re nata, musculis, & visceribus, in naturali, quantum fieri poſſit, eorum sede, & inceſſu conspici queant, ipſisque fulcrum veluti ſit naturalis oſſium compages.

Haec habui, Patres Sapientiſſimi, Auditores Ornatiſſimi, quae de promovendis anatomicarum adminiſtrationum rationibus in hanc hodie lucem proferrem, quae ſi magna Vobis, multa, & perardua visa sunt, unum precabor, ut ne vitio mihi, quod in magnis versamur rerum difficultatibus, tribuatis. Vobis, Adolescentes, id unum edico, eri-

gite animos, incumbite diligenter, ſcitote poſt tot, tam magnam praeteritorum hominum gloriam, magnam adhuc ſupereſſe partem laboris, ſed plenam quoque fructus mercedem, & uberrimam meſſem laudis satagentibus eſſe propoſitam. Quod ſupereſt faciam ego, quoad potero, ut diligentiam, ſtudium, ſedulitatem, patientiam, quod meum eſt, Vos nunquam fruſtra quaeſiiſſe, nunquam a me Vobis defuiſſe profiteamini.

FINIS.

Erratum	*Corrige*
Pag. 16. lin. 20. adnexi =	*lege* adnexi modo thoracis,

TICINI.

Typis R. & I. Monaſterii S. Salvatoris
Superiorum facultate.